

4  
**INPI** 831918INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

REC'D 13 DEC 1999

WIPO

PCT

FR 99 / 2899

**BREVET D'INVENTION****CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION****COPIE OFFICIELLE**

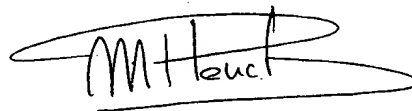
Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le **30 NOV. 1999**

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

**DOCUMENT DE  
PRIORITÉ**

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS  
CONFORMÉMENT À LA REGLE  
17.1.a) OU b)

**Martine PLANCHE**

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

**SIEGE**

26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS Cédex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04  
Télécopie : 01 42 93 59 30

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE**

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

Confirmation d'un dépôt par télécopie ☐

Cet imprimé est à remplir à l'encre noire en lettres capitales

Réservé à l'INPI

DATE DE REMISE DES PIÈCES **25 NOV. 1998**  
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL **98 15004**  
DÉPARTEMENT DE DÉPÔT **4**  
DATE DE DÉPÔT **25 NOV. 1998**

1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE  
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE  
  
PECHINEY  
Monsieur Daniel PIGASSE  
28 Rue de Bonnel  
  
69433 LYON CEDEX 03  
n° du pouvoir permanent références du correspondant téléphone  
LCOO4A BR 3291- DP/NP 04 78 62 91 53

2 DEMANDE Nature du titre de propriété industrielle  
☒ brevet d'invention ☐ demande divisionnaire  
☐ certificat d'utilité ☐ transformation d'une demande de brevet européen  
demande initiale  
☐ brevet d'invention ☐ certificat d'utilité n°

Établissement du rapport de recherche ☐ différé ☒ immédiat  
Le demandeur, personne physique, requiert le paiement échelonné de la redevance ☐ oui ☒ non

de l'invention (200 caractères maximum)

**COIFFES A OUVERTURE FACILE POUR VINS EFFERVESCENTS**

3 DEMANDEUR (S) n° SIREN . . . . . code APE-NAF . . . . .  
Nom et prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination  
**PECHINEY EMBALLAGE ALIMENTAIRE**  
  
Nationalité (s) **FRANCAISE**  
Adresse (s) complète (s)  
**16 Boulevard du Général Leclerc**  
**92115 CLICHY**

Forme juridique  
**S.A.**  
  
Pays  
**FRANCE**

4 INVENTEUR (S) Les inventeurs sont les demandeurs ☐ oui ☒ non Si la réponse est non, fournir une désignation séparée

5 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES ☐ requise pour la 1ère fois ☐ requise antérieurement au dépôt ; joindre copie de la décision d'admission

6 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE  
pays d'origine numéro date de dépôt nature de la demande

7 DIVISIONS antérieures à la présente demande n° date n° date

8 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE  
(nom et qualité du signataire - n° d'inscription)  
  
**Daniel PIGASSE (422-5/PP 358)**

SIGNATURE DU PRÉPOSÉ À LA RÉCEPTION : **D. GIRAUD**  
SIGNATURE APRÈS ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE À L'INPI



# BREVET D'INVENTION, CERTIFICAT D'UTILITE

## DÉSIGNATION DE L'INVENTEUR

(si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

### DIVISION ADMINISTRATIVE DES BREVETS

26bis, rue de Saint-Petersbourg  
75800 Paris Cédex 08  
Tél. : 01 53 04 53 04 - Télécopie : 01 42 93 59 30

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

BR 3291 - DP/NP

### TITRE DE L'INVENTION :

COIFFES A OUVERTURE FACILE POUR VINS EFFERVESCENTS

### LE(S) SOUSSIGNÉ(S)

Monsieur Daniel PIGASSE  
PECHINEY  
28 Rue de Bonnel  
69433 LYON CEDEX 03

DÉSIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :

Monsieur DAUTREPPE Bernard  
13 Rue Paul Vieille  
51100 REIMS (FRANCE)

NOTA : A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) du (des) demandeur (s) ou du mandataire

Le 25 Novembre 1998

Daniel PIGASSE (422-5/PP 358)

# DOCUMENT COMPORTANT DES MODIFICATIONS

PAGE(S) DE LA DESCRIPTION OU DES REVENDECATIONS OU PLANCHE(S) DE DESSIN			R.M.*	DATE DE LA CORRESPONDANCE	TAMPON DATEUR DU CORRECTEUR
Modifiée(s)	Supprimée(s)	Ajoutée(s)			
G, P, 9 M				11.1.99	
				x	
10				10.2.99	DER 11.1.99

Un changement apporté à la rédaction des revendications d'origine, sauf si celui-ci découle des dispositions de l'article R.612-36 du code de la Propriété Intellectuelle, est signalé par la mention «R.M.» (revendications modifiées).

## COIFFES A OUVERTURE FACILE POUR VINS EFFERVESCENTS

### DOMAINE DE L'INVENTION

5

L'invention concerne le domaine des coiffes de surbouchage de bouteilles de vins effervescentes, typiquement de champagne, et plus particulièrement le cas de coiffes munies de moyens d'ouverture facile.

10

### ETAT DE LA TECHNIQUE

On connaît déjà des coiffes dites à ouverture facile, comme représenté sur les figures 1 à 5. Typiquement, ces coiffes sont de deux types, celles avec une bandelette de déchirement souvent dénommé "Tircell", comme représenté aux figures 1 à 3, celles avec une simple ou une double ligne d'affaiblissement à tirets ou pointillés, comme représenté aux figures 4 à 5.

20

### PROBLEMES POSES

Quel que soit le système d'ouverture facile déjà proposé, il pose un certain nombre de problèmes exposés ci-après.

25

Comme déjà indiqué, ces coiffes sont appliquées typiquement sur des bouteilles de champagnes et elles contribuent fortement à l'habillage et à l'amélioration de l'esthétique de celles-ci.

30

Or, avec les coiffes existantes, l'ouverture de la coiffe par le consommateur, soit en tirant sur la bandelette "Tircell", soit en découpant la coiffe en suivant les lignes de tirets ou pointillés, conduit le plus souvent soit à des plis ou à déchirures intempestives, car ces coiffes étant à base de feuille ou film d'épaisseur relativement faible, la déchirure de la

coiffe ne suit pas nécessairement les lignes d'affaiblissement prévues et marquées à l'avance, ce qui peut conduire à un aspect peu esthétique et totalement aléatoire.

En outre, ces vins effervescents sont mis en bouteilles fermées par des bouchons souvent dotés de muselets garantissant la tenue du bouchon et la fermeture de la bouteille même  
5 en cas de surpression accidentelle. Il importe donc que l'ouverture de la coiffe dégage le muselet pour permettre aisément son enlèvement.

En définitive, il y a un besoin d'une coiffe à ouverture facile résolvant tous ces problèmes.

10

## OBJET DE L'INVENTION

L'invention concerne une coiffe qui permette un enlèvement manuel régulier de la partie haute la coiffe, la partie haute étant celle qui recouvre ledit muselet, sans altération  
15 aucune de la partie basse de la coiffe qui recouvre la partie du col de la bouteille située au-dessous du muselet, de manière à conserver sur la bouteille le maximum de coiffe avec son aspect esthétique, non altérée, tout en permettant l'enlèvement du muselet.

20

## DESCRIPTION DE L'INVENTION

Selon l'invention, la coiffe à ouverture facile, typiquement conique, formée d'une tête et d'une jupe, en matériau en film ou feuille, pour récipients ou bouteilles de vins effervescents munis ou non d'un muselet métallique et doté d'un fil de serrage passant  
25 sous la bague de verrerie de ladite bouteille et muni de sa torsade d'ouverture, et comprenant au moins une ligne d'affaiblissement portée sur la jupe de ladite coiffe, est caractérisée en ce que ladite coiffe comprend :

a) deux lignes d'affaiblissement portées sur ladite jupe et typiquement parallèles, avec une ligne dite " basse " située au niveau ou au-dessous de ladite bague de verrerie, et une  
30 ligne dite " haute " espacée vers le haut de la ligne dite " basse " d'une distance L au moins égale à  $0,5.H$ , H étant la hauteur entre la ligne dite " basse " et l'extrémité

supérieure ou sommet de ladite coiffe, lignes d'affaiblissement qui délimitent une bandelette d'ouverture de largeur L,

- b) une languette de préhension, positionnée selon une génératrice dudit cône, située entre lesdites deux lignes d'affaiblissement et solidaire de ladite bandelette d'ouverture, ladite languette comprenant un moyen pour orienter automatiquement l'effort de déchirement lors de l'ouverture de ladite coiffe vers les dites deux lignes d'affaiblissement, de manière à effectuer une ouverture facile de ladite coiffe, assurant l'intégrité de la partie basse restante de ladite coiffe située au-dessous de ladite ligne basse, et dégageant ledit muselet au cas où celui-ci serait présent.

10

Les moyens définis précédemment résolvent l'ensemble des problèmes posés. En effet, les essais de coiffes selon l'invention et selon l'état de la technique ont clairement montré que seule l'invention permettait une ouverture correcte de la coiffe, et cela, de manière reproductible, et sans que le consommateur utilisateur ait à prêter attention à l'ouverture et à lui accorder des soins particuliers, ce qui est le cas habituel.

15

En effet, il s'agit bien de savoir comment se comportent les coiffes à l'ouverture dans des conditions "standard", qui sont typiquement celles où la personne, en société, qui débouche la bouteille, parle à une personne et en tout cas, ne regarde pas avec un soin particulier la coiffe de bouteille à ouvrir.

20

C'est dans ces conditions "standard" d'ouverture que la coiffe selon l'invention présente tout son intérêt. En effet, avec les coiffes selon l'état de la technique, une ouverture correcte n'est possible que si l'on tire le "tircell" ou la bande de déchirement dans une direction qui reste toujours bien perpendiculaire à l'axe de la bouteille – ce qui n'est possible qu'avec une grande attention, sinon, le "tircel" ne suit pas les lignes de déchirement et on déchire la partie de jupe qui ne devrait pas l'être ou bien c'est la partie haute de la jupe qui n'est pas correctement découpée pour mettre à nu le muselet.

25

Par ouverture correcte, on entend un enlèvement de la partie haute de ladite coiffe qui respecte l'intégrité de la partie basse, avec une ligne de partage entre les deux qui soit typiquement un cercle, de manière à ce que le col de la bouteille reste "habillé" par la partie basse de la coiffe et que subsiste l'effet esthétique de ladite coiffe.

30



## DESCRIPTION DES FIGURES

Les figures 1 à 5 sont des vues latérales partielles de coiffes (1) selon l'état de la technique obtenues par roulage d'un développé de jupe et collage des bordures axiales (60,61) et présentant différents moyens d'ouverture facile placés sur la jupe (4).

Sur les figures 1 à 3, les moyens d'ouverture facile sont des " tircel " (41) orientés à extrémité orientée de manière plu ou moins inclinée.

Sur la figure 4, le moyen est une double ligne d'affaiblissement (42), et une simple ligne (40) sur la figure 5.

Ces moyens permettent en principe d'enlever la partie " haute " (10) de la jupe (1) et de laisser la partie " basse " (11) sur la bouteille.

La figure 6 est une vue de côté d'une coiffe conique (1) selon l'invention formée d'une jupe (4) et d'une tête (5), avec deux lignes d'affaiblissement, une ligne haute (43) et une ligne basse (44) séparées d'une distance L égale à 30 mm, la ligne basse (44) délimitant la partie haute ou séparable (10) de coiffe et la partie basse ou fixe (11) de la coiffe. Cette coiffe est formée par roulage d'un développé (6) de jupe et thermocollage ou collage d'un bord axial (60) sur l'autre (61) (non visible sur la figure 6). On a représenté en pointillés le filet d'adhésif (63) assurant le scellage d'un bord sur l'autre.

Avant roulage, on forme sur ledit développé les lignes d'affaiblissement (43, 44), et les encoches (460, 461) qui délimitent ladite languette (46), le fond de chaque encoche (460,461) étant situé sur la ligne d'affaiblissement correspondante (43, 44). Comme cela apparaît sur la figure 6, ladite languette (46) est guillochée, c'est à dire pourvue d'un treillis de petits reliefs obtenus par estampage lors du découpage dudit développé et desdites encoches, de manière à différencier la languette visuellement et esthétiquement, et à renforcer le contraste visuel entre languette et le reste de la capsule pour que le consommateur, d'emblée, soit incité à utiliser ladite languette (46) en vue de l'ouverture.

La partie haute de la jupe est munie d'une succession de cannelures (9) qui ont à la fois une fonction esthétique et une technique dans la mesure où elles peuvent contribuer à

obtenir une rupture nette de la ligne d'affaiblissement (44), sans déchirement intempestif de la partie basse (11) de la jupe.

La figure 7 est une vue de côté d'un goulot (7) de bouteille munie d'une coiffe (1) selon l'invention où la languette (46) est représentée en position dépliée, prête à être prise en main par le consommateur, la languette étant, avant ouverture, non déployée et plaquée dans (mentionnée en pointillés sur la figure), de manière à ne pas déborder du reste de la coiffe et risquer d'être tirée accidentellement.

La figure 8 est une vue de côté, analogue à la figure 7, après que la consommateur ait tiré sur la languette (46) pour former la bande d'ouverture (45), et ainsi découvert le muselet (3) qui comprend un fil de serrage (30) passant sous la bague de verrerie et un œillet de serrage (31).

La figure 9 représente ce qui est obtenu en fin d'ouverture facile de ladite coiffe, la partie supérieure comprenant la tête (5) restant généralement solidaire de la bandelette d'ouverture (46), ce qui correspond à la partie haute (10) de la coiffe (1).

La figure 10 est une vue, en coupe, du goulot (7) d'une bouteille (2) montrant ce qui est obtenu après enlèvement de la partie haute de la coiffe (10), avec un muselet (3) coiffant un bouchon (8) et le maintenant en position grâce à un fil de serrage (30) passant sous la bague de verrerie (20) du goulot de la bouteille, et avec une partie basse (11) de la coiffe (1) maintenue en place sur le goulot (7).

La figure 11 est une vue de dessus d'un développé (6) de la jupe conique (4) de la coiffe, formé à partir du matériau en film ou feuille, généralement imprimé ou décoré sur la face externe, servant à la fabrication de ladite coiffe, et présentant :

- deux lignes d'affaiblissement haute (43) et basse (44), se terminant par des encoches (460, 461) le long de la bordure axiale 60 qui sera la bordure supérieure après roulage dudit développé, et une languette (46) guillochée,
- un filet d'adhésif (63) placé le long de l'autre bordure axiale (61),

- un rebord supérieur (64) auquel est fixée la tête de la capsule.

Sur les figures 12a à 12d, on a représenté à la suite différents types de languettes (46) selon l'invention.

5

## DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

Selon l'invention, ledit moyen pour orienter automatiquement l'effort de déchirement lors de l'ouverture de ladite coiffe vers les dites deux lignes d'affaiblissement, comprend des encoches ou évidements (460, 461) pratiqués aux extrémités " hautes " et " basse " de ladite languette (46), encoches ou évidements pratiqués dans ledit matériau en film ou feuille constituant ladite coiffe, comme cela apparaît sur le développé de la jupe (4) à la figure 11, et à la figure 6.

15 Lorsque ladite languette présente une surface rectangulaire (voir figure 12a) ou trapézoïdale (voir figure 12c et figures 6 ou 11), la largeur  $L_1$  de ladite languette (46) peut aller de  $0,5.L$  à  $L$ , avec  $L$  allant de 1,5 à 4 cm, de manière à avoir à la fois une préhension manuelle aisée de ladite languette et à pouvoir exercer un effort qui va se transmettre à ladite bandelette d'ouverture (45) sans rupture de ladite languette, comme cela peut arriver avec les coiffes selon l'état de la technique.

20 Ladite languette peut aussi avoir des formes variées comme illustré, à titre d'exemple, sur les figures 12a à 12d.

De même, les encoches ou évidements (460, 461) peuvent présenter des angles plus ou moins aigus, comme représenté sur les figures 12a à 12c. De préférence, l'angle  $\alpha$  en fond d'encoche, comme représenté aux figures 12b et 12c, est typiquement inférieur à 90°, de manière à ce que l'effort exercé sur ladite languette soit canalisé vers lesdites lignes d'affaiblissement (460, 641).

30 Selon l'invention, ledit matériau est choisi parmi des feuilles ou bandes d'Al ou alliage d'Al, de Sn ou alliage de Sn, de film plastique rétractable, de complexe Al/PE/Al où Al désigne les couches extérieures d'Al et PE la couche intérieure de PE.

Il est avantageux, comme représenté notamment aux figures 6 et 11, que ladite languette (46) soit dotée de moyens de contraste visuel et/ou de renfort, de façon à indiquer au consommateur, de manière discrète mais néanmoins claire, ce sur quoi il convient de  
5 d'exercer un léger effort de traction, tout en lui donnant l'impression d'avoir en main une languette ayant une certaine ténacité, en dépit du fait que lesdites coiffes soient fabriquées à partir de matériau en feuille ou bande de faible épaisseur.

Le moyen de contraste visuel et de renfort illustré aux figures 6 et 11 est une surface guillochée, c'est à dire pourvue d'un treillis de petits reliefs obtenus par estampage, qui  
10 assurent à la languette un contraste suffisant par rapport à l'environnement – non guilloché – de la languette, et en même temps une légère surépaisseur due au relief, qui, à la fois, renforce la tenue mécanique de la languette et transmet à l'utilisateur une impression, justifiée, de sécurité dans la possibilité d'ouverture facile de ladite coiffe.

15 Il est également avantageux que ladite partie haute de la jupe (10) comprenne des cannelures axiales (9) dont l'extrémité basse est située de 1 à 5 mm au-dessus de ladite ligne d'affaiblissement basse (44).

Ces cannelures ont d'abord un effet esthétique avantageux, connu en lui-même, mais il semble qu'elles puissent aussi, dans le cadre de la présente invention, contribuer à  
20 favoriser une ouverture facile de ladite coiffe (1) selon les lignes d'affaiblissement, en particulier selon la ligne basse (44), de manière à laisser intacte la partie basse (11) de la coiffe.

Selon l'invention, ledit matériau en feuille ou en bande peut avoir une épaisseur allant de  
25 25 à 50  $\mu\text{m}$  quand le matériau est de l'aluminium ou alliage, une épaisseur allant de 110 à 150  $\mu\text{m}$  quand le matériau est de l'étain ou alliage, épaisseur allant de 60 à 100  $\mu\text{m}$  quand le matériau est un film plastique rétractable, et une épaisseur allant de 60 à 110  $\mu\text{m}$  quand le matériau est un complexe multicouches Al/PE/Al.

30 Un autre objet de l'invention est constitué par un procédé de fabrication de coiffes (1) selon l'invention comprenant :

- le découpage dans ledit matériau en film ou feuille, d'un développé (6) de la dit jupe, de longueur  $H'$ , avec formation desdites lignes d'affaiblissement (43, 44) et encoches (460, 461) sur une bordure axiale (60),
  - la dépose éventuelle d'un filet radial d'adhésif activable à chaud ou par pression (63),
  - 5 typiquement sur l'autre bordure axiale (61) dudit développé, sauf sur la partie correspondant à ou en regard de ladite languette (46),
  - on roule sur mandrin ledit développé (6), en rabattant la bordure axiale (60) sur l'autre bordure axiale (61), on dépose un filet d'adhésif entre les deux bordures, ou éventuellement on active ledit adhésif déjà déposé, pour former ladite jupe (4) en
  - 10 pressant les bordures (60, 61) l'une contre l'autre et en formant éventuellement lesdites cannelures (9), et on assemble ou forme une tête (5), éventuellement en rapportant un élément de tête et en le fixant par thermocollage au rebord supérieur (64) de ladite jupe, éventuellement rétreint et plissé.
- Ainsi, les coiffes selon l'invention peuvent être fabriquées en ne modifiant que
- 15 légèrement le procédé de fabrication par roulage, et donc sans surcoût par rapport aux coiffes de l'état de la technique. Elles sont même plus économiques que celles fonctionnant avec un " tircel ", car plus simples à fabriquer.

## 20 EXEMPLE DE REALISATION

On a fabriqué des coiffes coniques (1) comme représentées aux figures 6 et 11, selon le procédé indiqué précédemment.

Les dimensions des coiffes fabriquées sont portées sur la figure 6, avec notamment :

25 \* L égal à 30 mm,

\* H égal à 33 mm,

La languette, guillochée comme représenté sur la figure 6, avait une largeur  $L_1$  égale à 25 mm.

L'angle  $\alpha$  en fond d'encoches (460, 461) a été choisi égal à  $75^\circ$ .

30 La conicité des coiffes (1) était de  $6^\circ$ , c'est à dire l'angle formé par les parois obliques de la jupe (4) représentées à la figure 6.

On a utilisé comme matériau de la bande d'aluminium d'épaisseur ....  $\mu\text{m}$ , décoré sur la face externe d'un vernis de couleur or.

Des bouteilles avec muselet, habillées de coiffes (1) selon l'invention , et des bouteilles habillées de coiffes selon l'état de la technique, comme représenté à la figure 4, ont été  
5 soumises à un test d'ouverture effectué par un groupe de personnes représentant la population des consommateurs, avec la consigne de procéder de manière habituelle, sans plus ni moins d'attention ou de soin qu'habituellement en société.

Résultats : avec les coiffes selon l'invention, toutes les bouteilles ont présenté une partie  
10 basse (11) de coiffe intacte après ouverture facile, alors qu'avec les coiffes selon l'état de la technique, un tiers environ des parties basse de jupe ont été très déchirées, un tiers légèrement abîmées, et un tiers seulement sont restées intactes.

#### AVANTAGES DE L'INVENTION

15

L'invention présente l'avantage de résoudre les problèmes d'ouverture facile des coiffes pour vins effervescent sans avoir à modifier sensiblement les procédés de fabrication habituels, ni introduire d'insert particulier, du type " tircel ", et cela tout en conservant à la coiffe elle-même son côté décoratif et attractif.

20

## REVENDICATIONS

1. Coiffe à ouverture facile (1) , typiquement conique, formée d'une tête (5) et d'une jupe (4), en matériau en film ou feuille, pour récipients ou bouteilles de vins effervescents (2) munis ou non d'un muselet métallique (3) et doté d'un fil de serrage (30) passant sous la bague de verrerie (20) de ladite bouteille et muni de sa torsade d'ouverture ou œillet (31), et comprenant au moins une ligne d'affaiblissement (40) portée sur la jupe (4) de ladite coiffe, caractérisée en ce que ladite coiffe comprend :
- 5 a) deux lignes d'affaiblissement portées sur ladite jupe et typiquement parallèles, avec une ligne dite " basse " (461) située au niveau ou au-dessous de ladite bague de verrerie (20), et une ligne dite " haute " (460) espacée vers le haut de la ligne dite " basse " d'une distance L au moins égale à  $0,5.H$ , H étant la hauteur entre la ligne dite " basse " et l'extrémité supérieure ou sommet de ladite coiffe (1), lignes d'affaiblissement (460, 461) qui délimitent une bandelette d'ouverture (45) de largeur L,
- 10 b) une languette de préhension (46), positionnée selon une génératrice dudit cône, située entre lesdites deux lignes d'affaiblissement (460, 461) et solidaire de ladite bandelette d'ouverture (45), ladite languette (46) comprenant un moyen pour orienter automatiquement l'effort de déchirement lors de l'ouverture de ladite coiffe vers les dites deux lignes d'affaiblissement,
- 15 de manière à effectuer une ouverture facile de ladite coiffe, assurant l'intégrité de la partie basse restante (11) de ladite coiffe située au-dessous de ladite ligne basse (461), et dégageant ledit muselet (3) au cas ou celui-ci serait présent.
- 20
2. Coiffe selon la revendication 1 dans laquelle ledit moyen comprend des encoches ou évidements (460, 461) pratiqués aux extrémités " hautes " et " basse " de ladite languette (46), encoches ou évidements pratiqués dans ledit matériau en film ou feuille constituant ladite coiffe.
- 25
3. Coiffe selon une quelconque des revendications 1 à 2 dans laquelle la largeur  $L_1$  de ladite languette (46) va de  $0,5.L$  à L, avec L allant de 1,5 à 4 cm.
- 30

4. Coiffe selon une quelconque des revendications 1 à 3 dans laquelle ledit matériau est choisi parmi des feuilles ou bandes d'Al ou alliage d'Al, de Sn ou alliage de Sn, de film plastique rétractable, de complexe Al/PE/Al où Al désigne les couches extérieures d'Al et PE la couche intérieure de PE.

5

5. Coiffe selon une quelconque des revendications 1 à 4 dans laquelle ladite languette (46) est dotée de moyens de contraste visuel et/ou de renfort.

10 6. Coiffe selon une quelconque des revendications 1 à 5 dans laquelle ladite partie haute de la jupe (10) comprend des cannelures axiales (9) dont l'extrémité basse est située de 1 à 5 mm au-dessus de ladite ligne d'affaiblissement basse (44).

15 7. Coiffe selon une quelconque des revendications 1 à 6 dans lequel ledit matériau en feuille ou en bande a une épaisseur allant de 25 à 50  $\mu\text{m}$  quand le matériau est de l'aluminium ou alliage, une épaisseur allant de 110 à 150  $\mu\text{m}$  quand le matériau est de l'étain ou alliage, épaisseur allant de 60 à 100  $\mu\text{m}$  quand le matériau est un film plastique rétractable, et une épaisseur allant de 60 à 110  $\mu\text{m}$  quand le matériau est un complexe multicouches Al/PE/Al.

20 8. Procédé de fabrication de coiffes (1) selon une quelconque des revendications 1 à 7 comprenant :

- le découpage dans ledit matériau en film ou feuille, d'un développé (6) de la dit jupe, de longueur H', avec formation desdites lignes d'affaiblissement (43, 44) et encoches (460, 461) sur une bordure axiale (60),
- 25 - la dépose éventuelle d'un filet radial d'adhésif activable à chaud ou par pression (63), typiquement sur l'autre bordure axiale (61) dudit développé, sauf sur la partie correspondant à ou en regard de ladite languette (46),
- on roule sur mandrin ledit développé (6), en rabattant la bordure axiale (60) sur l'autre bordure axiale (61), on dépose un filet d'adhésif entre les deux bordures, ou
- 30 éventuellement on active ledit adhésif déjà déposé, pour former ladite jupe (4) en pressant les bordures (60, 61) l'une contre l'autre et en formant éventuellement lesdites



cannelures (9), et on assemble ou forme une tête (5), éventuellement en rapportant un élément de tête et en le fixant par thermocollage au rebord supérieur (64) de ladite jupe, éventuellement rétreint et plissé.

- un rebord supérieur (64) auquel est fixée la tête de la capsule.

Sur les figures 12a à 12d, on a représenté à la suite différents types de languettes (46) selon l'invention.

5

## DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

Selon l'invention, ledit moyen pour orienter automatiquement l'effort de déchirement lors de l'ouverture de ladite coiffe vers les dites deux lignes d'affaiblissement, comprend  
10 des encoches ou évidements (460, 461) pratiqués aux extrémités " hautes " et " basse " de ladite languette (46), encoches ou évidements pratiqués dans ledit matériau en film ou feuille constituant ladite coiffe, comme cela apparaît sur le développé de la jupe (4) à la figure 11, et à la figure 6.

15 Lorsque ladite languette présente une surface rectangulaire (voir figure 12a) ou trapézoïdale (voir figure 12c et figures 6 ou 11), la largeur  $L_1$  de ladite languette (46) peut aller de  $0,5.L$  à  $L$ , avec  $L$  allant de 1,5 à 4 cm, de manière à avoir à la fois une préhension manuelle aisée de ladite languette et à pouvoir exercer un effort qui va se transmettre à ladite bandelette d'ouverture (45) sans rupture de ladite languette, comme  
20 cela peut arriver avec les coiffes selon l'état de la technique.

Ladite languette peut aussi avoir des formes variées comme illustré, à titre d'exemple, sur les figures 12a à 12d.

De même, les encoches ou évidements (460, 461) peuvent présenter des angles plus ou moins aigus, comme représenté sur les figures 12a à 12c. De préférence, l'angle  $\alpha$  en  
25 fond d'encoche, comme représenté aux figures 12b et 12c, est typiquement inférieur à  $90^\circ$ , de manière à ce que l'effort exercé sur ladite languette soit canalisé vers lesdites lignes d'affaiblissement (460, 461).

Selon l'invention, ledit matériau est choisi parmi des feuilles ou bandes d'Al ou alliage  
30 d'Al, de Sn ou alliage de Sn, de film plastique rétractable, de complexe Al/PE/Al où Al désigne les couches extérieures d'Al et PE la couche intérieure de PE.

- le découpage dans ledit matériau en film ou feuille, d'un développé (6) de la dit jupe, de longueur  $H'$ , avec formation desdites lignes d'affaiblissement (43, 44) et encoches (460, 461) sur une bordure axiale (60),
  - la dépose éventuelle d'un filet radial d'adhésif activable à chaud ou par pression (63),  
5 typiquement sur l'autre bordure axiale (61) dudit développé, sauf sur la partie correspondant à ou en regard de ladite languette (46),
  - et dans lequel, on roule sur mandrin ledit développé (6), en rabattant la bordure axiale (60) sur l'autre bordure axiale (61), on dépose un filet d'adhésif entre les deux bordures, ou éventuellement on active ledit adhésif déjà déposé, pour former ladite jupe (4) en  
10 pressant les bordures (60, 61) l'une contre l'autre et en formant éventuellement lesdites cannelures (9), et on assemble ou forme une tête (5), éventuellement en rapportant un élément de tête et en le fixant par thermocollage au rebord supérieur (64) de ladite jupe, éventuellement rétreint et plissé.
- Ainsi, les coiffes selon l'invention peuvent être fabriquées en ne modifiant que  
15 légèrement le procédé de fabrication par roulage, et donc sans surcoût par rapport aux coiffes de l'état de la technique. Elles sont même plus économiques que celles fonctionnant avec un " tircel ", car plus simples à fabriquer.

## 20 EXEMPLE DE REALISATION

- On a fabriqué des coiffes coniques (1) comme représentées aux figures 6 et 11, selon le procédé indiqué précédemment.
- Les dimensions des coiffes fabriquées sont portées sur la figure 6, avec notamment :
- 25 \* L égal à 30 mm,
  - \* H égal à 33 mm,
- La languette, guillochée comme représenté sur la figure 6, avait une largeur  $L_1$  égale à 25 mm.
- L'angle  $\alpha$  en fond d'encoches (460, 461) a été choisi égal à  $75^\circ$ .
- 30 La conicité des coiffes (1) était de  $6^\circ$ , c'est à dire l'angle formé par les parois obliques de la jupe (4) représentées à la figure 6.

On a utilisé comme matériau de la bande d'aluminium décorée sur la face externe d'un vernis de couleur or.

Des bouteilles avec muselet, habillées de coiffes (1) selon l'invention, et des bouteilles habillées de coiffes selon l'état de la technique, comme représenté à la figure 4, ont été  
5 soumises à un test d'ouverture effectué par un groupe de personnes représentant la population des consommateurs, avec la consigne de procéder de manière habituelle, sans plus ni moins d'attention ou de soin qu'habituellement en société.

Résultats : avec les coiffes selon l'invention, toutes les bouteilles ont présenté une partie  
10 basse (11) de coiffe intacte après ouverture facile, alors qu'avec les coiffes selon l'état de la technique, un tiers environ des parties basse de jupe ont été très déchirées, un tiers légèrement abîmées, et un tiers seulement sont restées intactes.

#### AVANTAGES DE L'INVENTION

15

L'invention présente l'avantage de résoudre les problèmes d'ouverture facile des coiffes pour vins effervescents sans avoir à modifier sensiblement les procédés de fabrication habituels, ni introduire d'insert particulier, du type " tircel ", et cela tout en conservant à la coiffe elle-même son côté décoratif et attractif.

20

4. Coiffe selon une quelconque des revendications 1 à 3 dans laquelle ledit matériau est choisi parmi des feuilles ou bandes d'Al ou alliage d'Al, de Sn ou alliage de Sn, de film plastique rétractable, de complexe Al/PE/Al où Al désigne les couches extérieures d'Al et PE la couche intérieure de PE.

5

5. Coiffe selon une quelconque des revendications 1 à 4 dans laquelle ladite languette (46) est dotée de moyens de contraste visuel et/ou de renfort.

10

6. Coiffe selon une quelconque des revendications 1 à 5 dans laquelle ladite partie haute de la jupe (10) comprend des cannelures axiales (9) dont l'extrémité basse est située de 1 à 5 mm au-dessus de ladite ligne d'affaiblissement basse (44).

15

7. Coiffe selon une quelconque des revendications 1 à 6 dans lequel ledit matériau en feuille ou en bande a une épaisseur allant de 25 à 50  $\mu\text{m}$  quand le matériau est de l'aluminium ou alliage, une épaisseur allant de 110 à 150  $\mu\text{m}$  quand le matériau est de l'étain ou alliage, épaisseur allant de 60 à 100  $\mu\text{m}$  quand le matériau est un film plastique rétractable, et une épaisseur allant de 60 à 110  $\mu\text{m}$  quand le matériau est un complexe multicouches Al/PE/Al.

20

8. Procédé de fabrication de coiffes (1) selon une quelconque des revendications 1 à 7 comprenant :

- le découpage dans ledit matériau en film ou feuille, d'un développé (6) de la dit jupe, de longueur H', avec formation desdites lignes d'affaiblissement (43, 44) et encoches (460, 461) sur une bordure axiale (60),

25

- la dépose éventuelle d'un filet radial d'adhésif activable à chaud ou par pression (63), typiquement sur l'autre bordure axiale (61) dudit développé, sauf sur la partie correspondant à ou en regard de ladite languette (46),

30

- et dans lequel, on roule sur mandrin ledit développé (6), en rabattant la bordure axiale (60) sur l'autre bordure axiale (61), on dépose un filet d'adhésif entre les deux bordures, ou éventuellement on active ledit adhésif déjà déposé, pour former ladite jupe (4) en pressant les bordures (60, 61) l'une contre l'autre et en formant éventuellement lesdites

## REVENDEICATIONS

1. Coiffe à ouverture facile (1) , typiquement conique, formée d'une tête (5) et d'une jupe (4), en matériau en film ou feuille, pour récipients ou bouteilles de vins effervescents (2) munis ou non d'un muselet métallique (3) et doté d'un fil de serrage (30) passant sous la bague de verrerie (20) de ladite bouteille et muni de sa torsade d'ouverture ou œillet (31), et comprenant au moins une ligne d'affaiblissement (40) portée sur la jupe (4) de ladite coiffe, caractérisée en ce que ladite coiffe comprend :
- 5 a) deux lignes d'affaiblissement portées sur ladite jupe et typiquement parallèles, avec une ligne dite " basse " (44) située au niveau ou au-dessous de ladite bague de verrerie (20), et une ligne dite " haute " (43) espacée vers le haut de la ligne dite " basse " d'une distance L au moins égale à  $0,5.H$ , H étant la hauteur entre la ligne dite " basse " et l'extrémité supérieure ou sommet de ladite coiffe (1), lignes d'affaiblissement (43,44) qui délimitent une bandelette d'ouverture (45) de largeur L,
- 10 b) une languette de préhension (46), positionnée selon une génératrice dudit cône, située entre lesdites deux lignes d'affaiblissement (43, 44) et solidaire de ladite bandelette d'ouverture (45), ladite languette (46) comprenant un moyen pour orienter automatiquement l'effort de déchirement lors de l'ouverture de ladite coiffe vers les dites deux lignes d'affaiblissement,
- 15 de manière à effectuer une ouverture facile de ladite coiffe, assurant l'intégrité de la partie basse restante (11) de ladite coiffe située au-dessous de ladite ligne basse (44), et dégageant ledit muselet (3) au cas ou celui-ci serait présent.
- 20
2. Coiffe selon la revendication 1 dans laquelle ledit moyen comprend des encoches ou évidements (460, 461) pratiqués aux extrémités " hautes " et " basse " de ladite languette (46), encoches ou évidements pratiqués dans ledit matériau en film ou feuille constituant ladite coiffe.
- 25
3. Coiffe selon une quelconque des revendications 1 à 2 dans laquelle la largeur  $L_1$  de ladite languette (46) va de  $0,5.L$  à L, avec L allant de 1,5 à 4 cm.
- 30

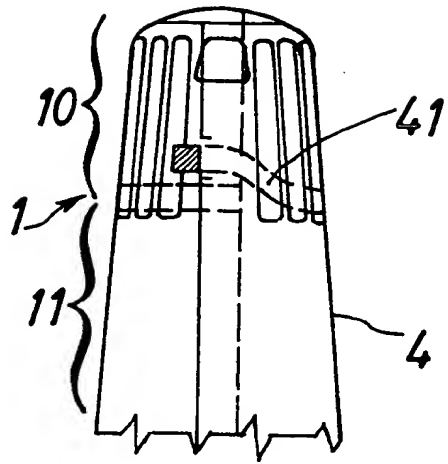


FIG. 1

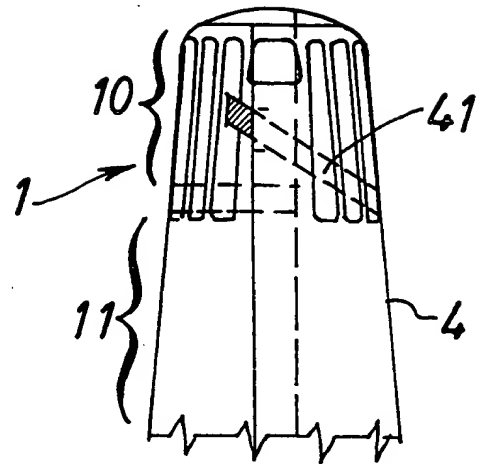


FIG. 2

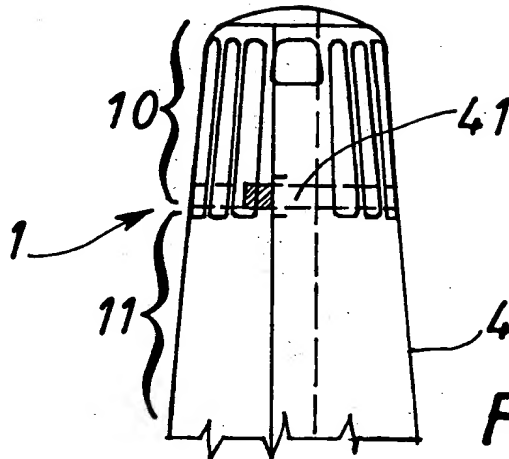


FIG. 3

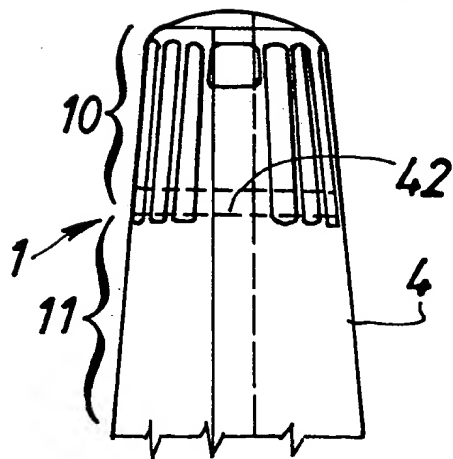


FIG. 4

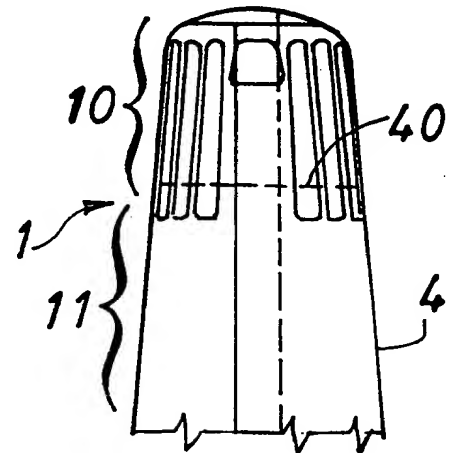


FIG. 5

2/5

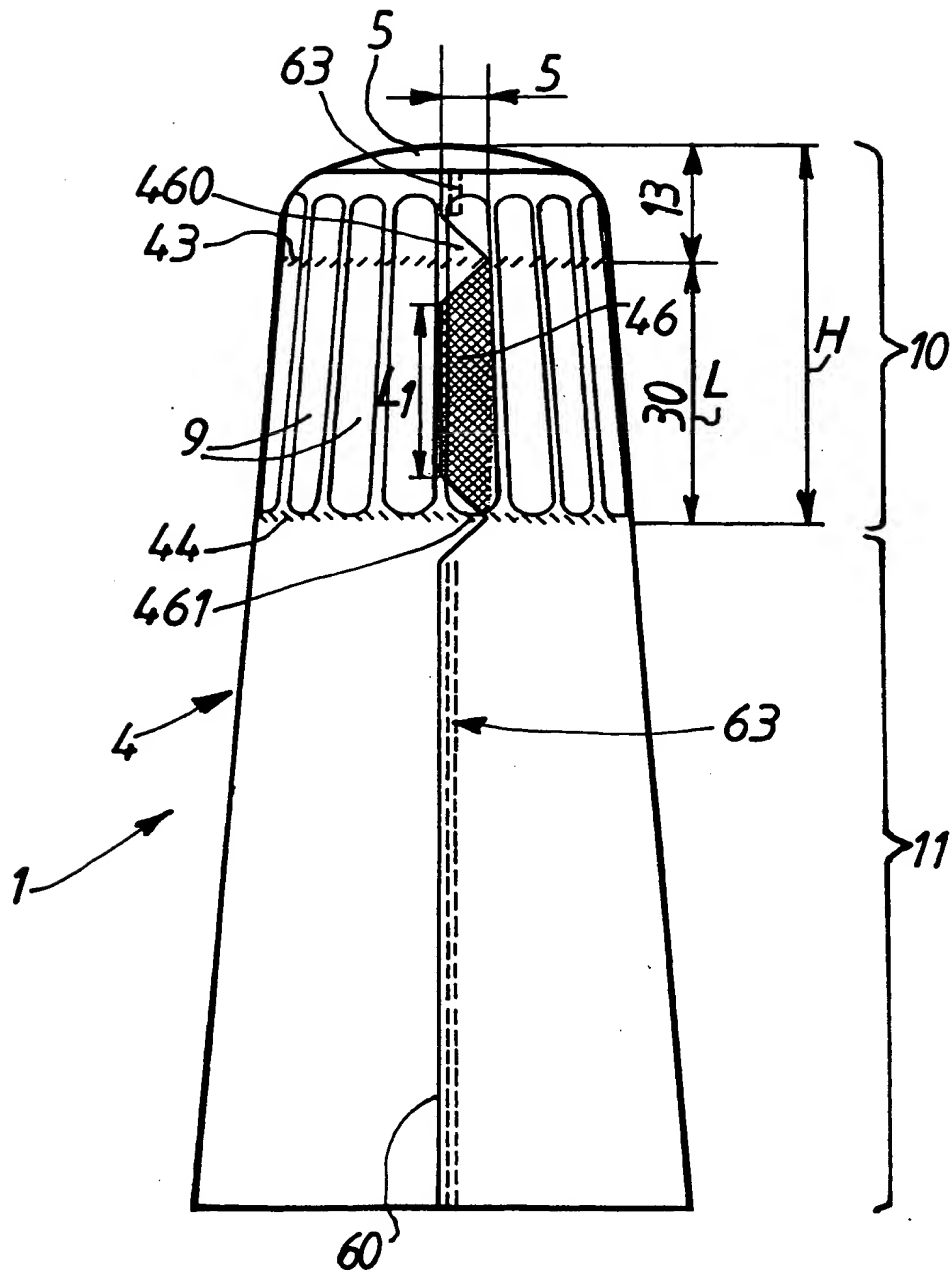
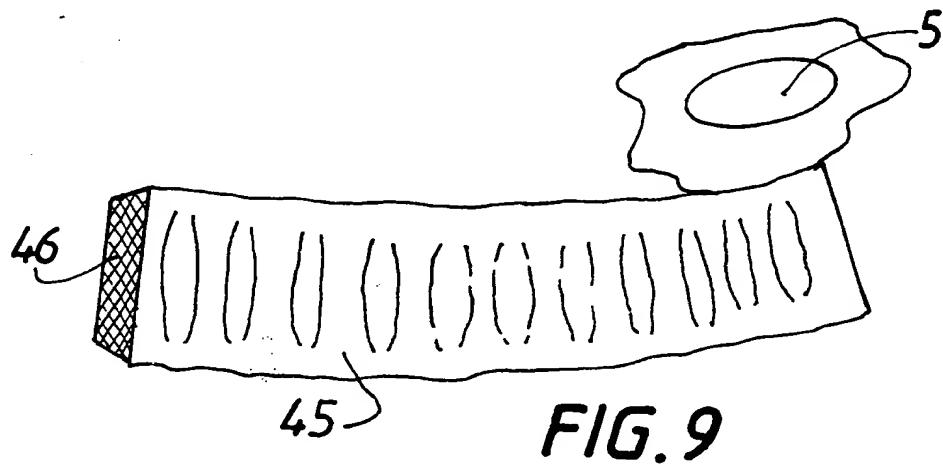
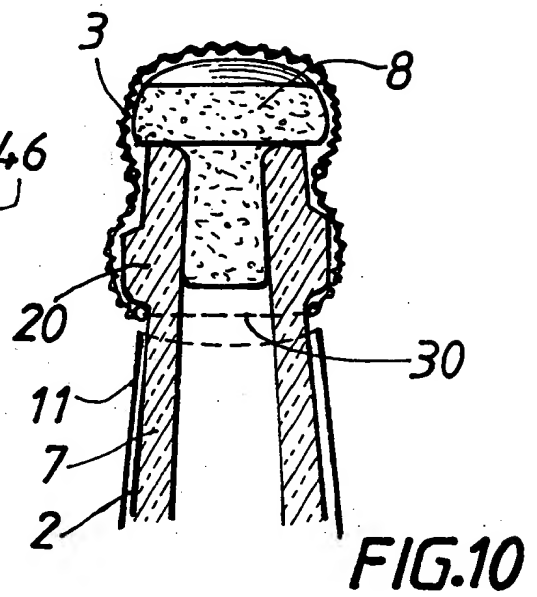
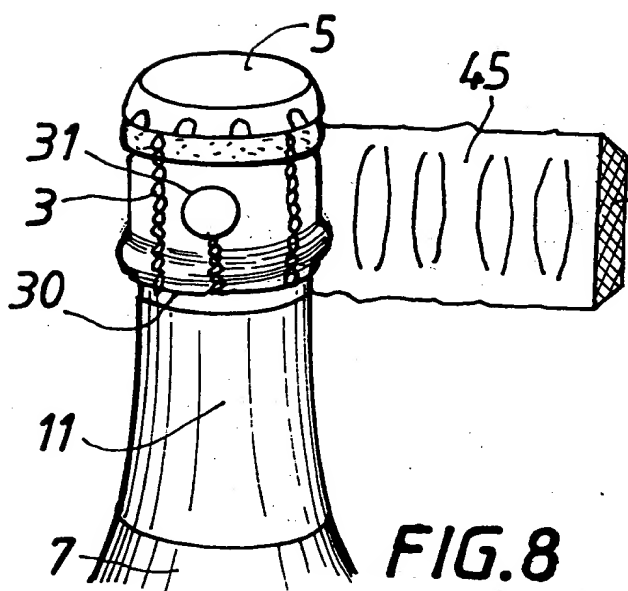
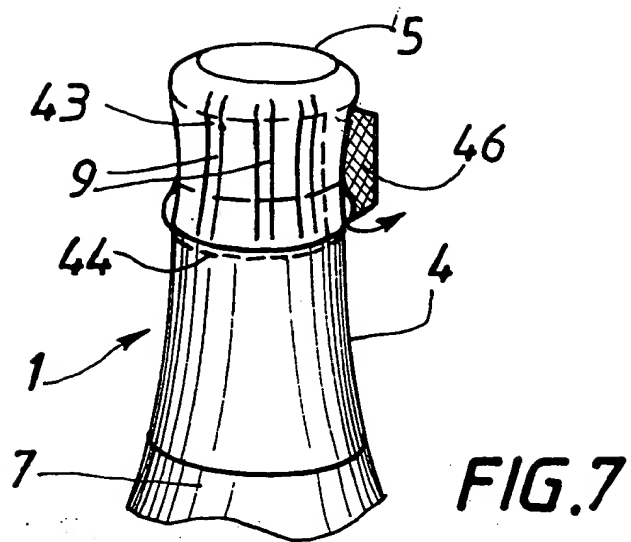


FIG. 6



3/5



4/5

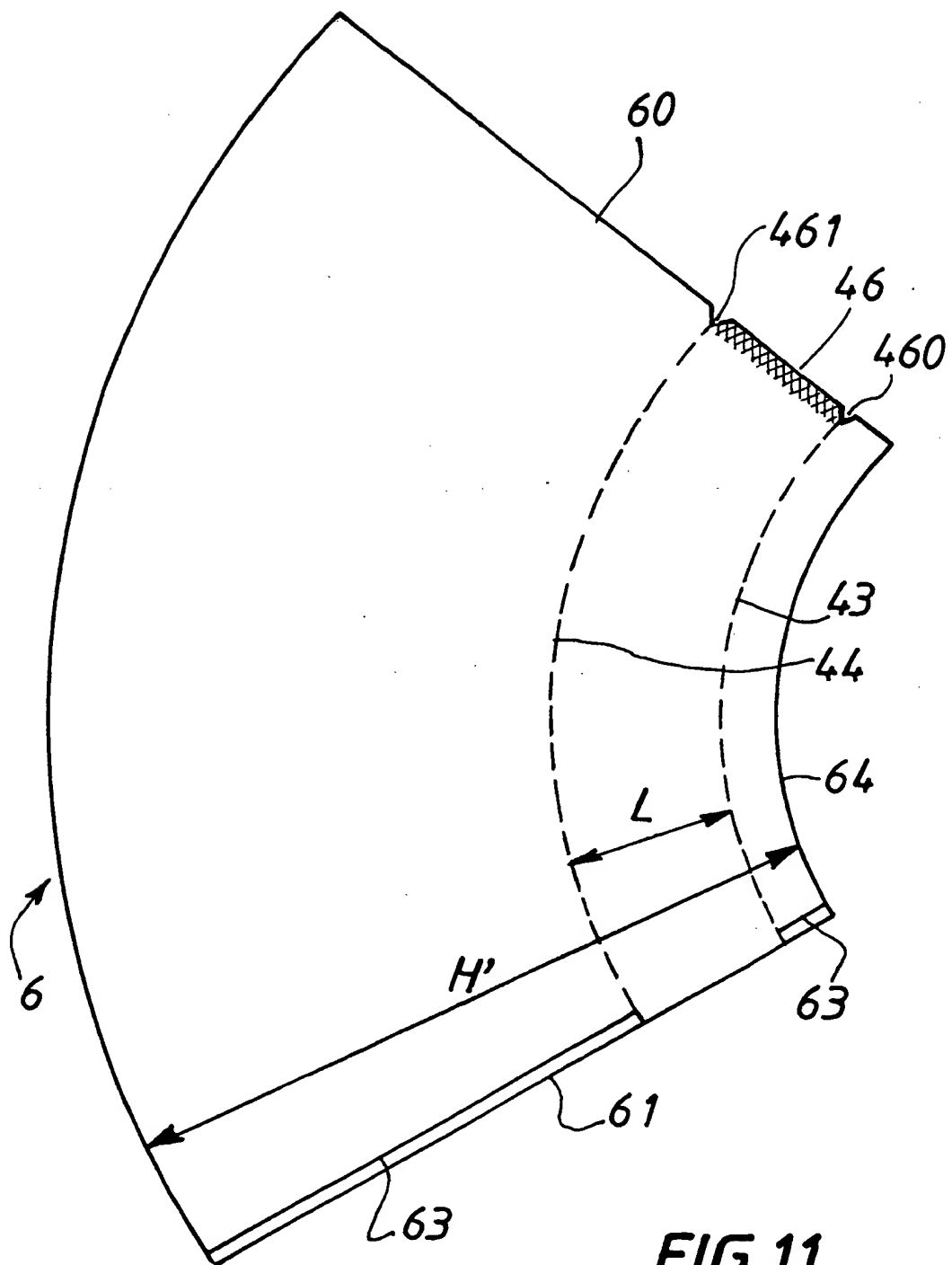


FIG. 11

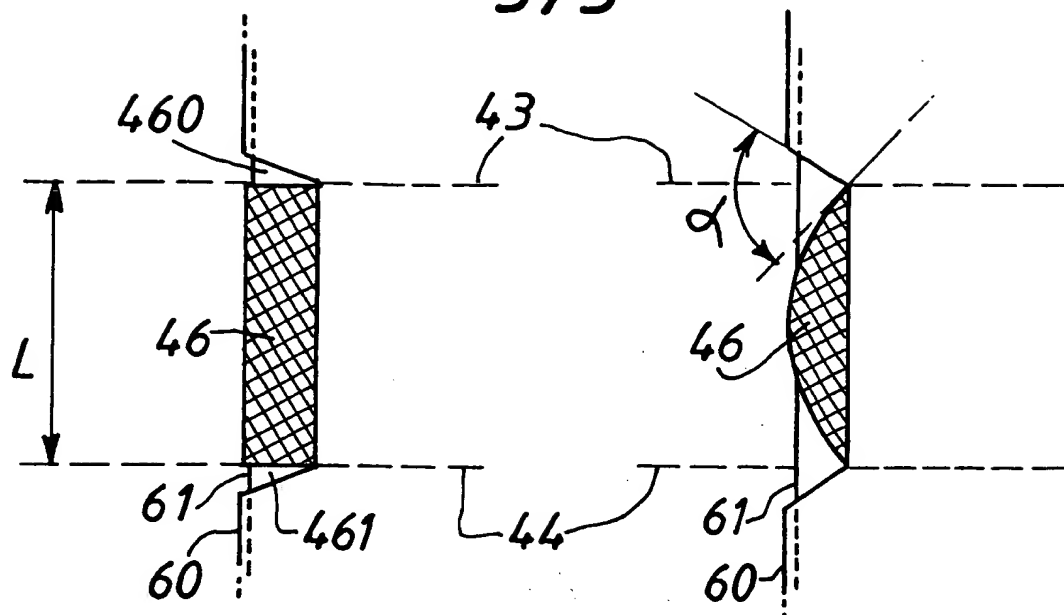


FIG. 12a

FIG. 12b

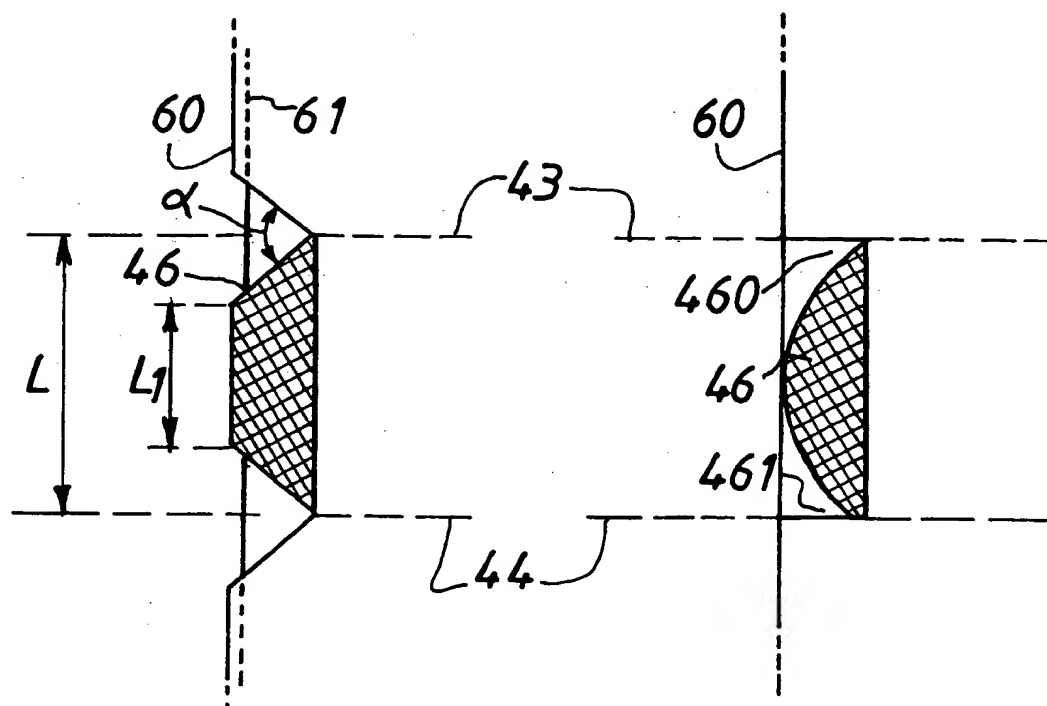


FIG. 12c

FIG. 12d

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)